

En Chica Ruiz, J.A. et Alii (Edit.): I CONGRESO IBEROAMERICANO DE GESTIÓN INTEGRADA DE ÁREAS LITORALES...MIRANDO A AMÉRICA. Universidad de Cádiz y Red Iberoamericana de Manejo Costero Integrado. Cádiz. 2012. ISBN: 13: 978-84-695-1823-6

## **1.08. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA Y DE LAS TRANSFORMACIONES DE LA FRANJA LITORAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA (ESPAÑA) DESDE LA IRRUPCIÓN DEL TURISMO (1950-2010)**

**F. B. Galacho Jiménez**

*Departamento de Geografía, Universidad de Málaga, Campus Universitario de Teatinos, s/n, Málaga, España.  
fbgalacho@uma.es*

**Palabras clave:** dinámica urbana, turismo, paisaje, sistemas de información geográfica.

### **RESUMEN**

En este texto se hace un análisis de las principales transformaciones que han afectado directamente al espacio litoral de la provincia de Málaga y a su paisaje, que se enmarcan en la dinámica urbano-turística de los últimos sesenta años. Se parte de la consideración de que dichas actuaciones son llevadas a cabo bajo un modelo de ocupación territorial intensivo y que, por tanto mientras este modelo se mantenga será muy difícil, sino imposible, el desarrollo de cualquier iniciativa de sostenibilidad ambiental en los espacios litorales. Para la realización del análisis mencionado se ha aplicado una metodología que se fundamenta en dos procesos principales para valorar la intensidad de las actuaciones y las disfunciones paisajísticas resultantes: uno, la cuantificación de la intensidad de la ocupación a través del análisis de la evolución de los usos del suelo, pudiéndose mostrar con ello la extensión de las acciones en el tiempo y en el espacio y dos, el análisis de la morfología del proceso de urbanización a través de las formas resultantes mediante la aplicación de técnicas de reconocimiento paisajístico. Para la aplicación de esta metodología se utiliza un instrumento de reconocida valía para el análisis espacial como es un Sistema de Información Geográfica (SIG). Como resultado se consigue una imagen de la morfología del fenómeno estudiado, de las magnitudes a través de su cuantificación y de las alteraciones producidas en este paisaje costero.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Los espacios litorales representan con mayor intensidad que otros la interacción constante a lo largo del tiempo del hombre con su entorno. En él se configura el paisaje que es la forma que adoptan los hechos geográficos, tanto físicos como humanos, sobre el territorio; igualmente, las representaciones que de ellos tenemos, los significados que les otorgamos y los valores que les concedemos, de modo personal o colectivo. El paisaje se sitúa así en el plano de contacto entre los elementos naturales y las formas de ocupación humana (GÓMEZ *ET ALII*, 1999). En este sentido, la característica del litoral más nítida y expresiva viene impuesta por los modelos de ocupación y aprovechamientos territoriales intensivos de los que ha sido objeto este medio. El contenido de su estructura territorial se materializa en un sistema de formas, presentando éstas una fisonomía determinada. La tendencia, aunque cada zona tenga valores formales propios, ha sido la configuración de una ocupación masiva que rompe con el equilibrio paisajístico. Bajo esta realidad, y ante la pérdida constante de los valores naturales, a la configuración formal del paisaje litoral sólo le queda el valor de su condición cultural a través del cual la sociedad pueda reconocerse.

En este marco, los gestores políticos no han logrado conciliar el crecimiento económico con una estructura territorial equilibrada bajo modelos de sostenibilidad ambiental y paisajística. En esta dinámica se puede pensar que es lógico que las propuestas de planificación y gestión territorial de la actividad turística se hayan mostrado poco eficaces, ya que cualquier intento de regular un modelo espontáneo y altamente especulativo ha sido rechazado desde sus mismos inicios por cuanto pudiera interferir el desarrollo máximo de la actividad económica generada. El resultado es un espacio litoral

sometido a tensiones y disfunciones que pueden derivarse de dos causas principales: el urbanismo y la expansión edificatoria a costa de los espacios naturales y agrícolas derivada de la actividad turística y la expansión de los usos vinculados a esta misma actividad urbano-turística denominados como oferta turística complementaria: puertos deportivos, proyectos deportivos-urbanísticos (campos de golf) en el litoral, etc. (GALACHO, 2002)

El encuadre territorial se sitúa en el marco geográfico de la franja litoral de la provincia de Málaga, el territorio costero comprendido entre el Cabo de Sardinias en el término municipal de Manilva, límite de la provincia de Cádiz y Torre del Pino en el de Nerja, límite de la provincia de Granada. 163 kilómetros de litoral en el que se ubican 118 playas y 10 calas diseminadas (COMES, 1990). En la franja litoral de la provincia de Málaga, las sierras litorales adquieren especial relevancia dada su proximidad al mar. Esta orografía, lindante con la ribera marina y sus características físicas determinan las formas litorales, dando lugar a la formación de acantilados o de costas bajas rocosas en unos casos, y amplias playas, coincidentes con los valles en otros, de manera que se configura una costa irregular en la que alternan entrantes y salientes.

## **2. OBJETIVOS**

Nuestro objetivo principal va a ser abordar el análisis de las principales actuaciones que se enmarcan en la dinámica urbano-turística y que han supuesto grandes transformaciones paisajísticas en el espacio litoral de la provincia de Málaga. El territorio litoral se configura como un sistema multidimensional, en el que entran a formar parte una serie de elementos interrelacionados: naturales, presencia-ausencia de valores naturales en los espacios donde el hombre interviene; humanos, referidos a los elementos físicos de la intervención humana y al equilibrio de los elementos contruidos con la naturaleza y entre si; y, sociales y culturales, la conjunción de ambos elementos configura la cultura territorial de cada comunidad: su paisaje. Se analizarán pues los elementos que forman parte de este sistema multidimensional, esto es, los elementos naturales representados espacialmente en el frente litoral con especial atención a las playas, incluyendo los sistemas dunares y los arenales litorales; los usos del suelo en el territorio inmediato al frente litoral como factor descriptor de la actividad humana llevada a cabo; y, el paisaje litoral entendido como las formas y morfologías que surgen de las conjunción de los elementos anteriores, de la interacción hombre-medio y al que se incorporan las actividades económicas de un modo real y tangible, siendo visibles a través del reconocimiento paisajístico. Con ello pretendemos aportar no sólo una visión integradora de los elementos que a nuestro entender interactúan en el paisaje litoral sino también, ofrecer un método para el análisis que haga su aportación en la perspectiva de nuevas iniciativas de gestión litoral, pero esta vez bajo unos postulados distintos, más acordes con los planteamientos de las gestión integral de las áreas litorales y el desarrollo sostenible.

Metodológicamente, el análisis territorial se aborda a través de un proceso de reconocimiento paisajístico con una doble vertiente: la reconstrucción y caracterización del paisaje originario y la configuración morfológica del paisaje resultante tras el conjunto de interacciones relativas a los procesos territoriales acaecidos. De tal manera que su tratamiento en este texto se justifica por su consideración de resultado de las formas de actuar de una sociedad en su territorio, constituyendo pues una unidad integral que aglutina diversos aspectos naturales y culturales y al mismo tiempo, en una zona turística como la que se analiza, por ser la principal imagen de la zona para el visitante. La correcta identificación de las formas y de los impactos de carácter paisajístico y visual, así como la determinación de los factores o elementos implicados y la valoración de los efectos directos o indirectos propiciados, constituyen la herramienta básica para el tratamiento del paisaje desde la óptica de la preservación y regeneración.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Reconocimiento paisajístico: el paisaje originario**

Para el reconocimiento paisajístico que se propone partiremos del estado de la ocupación de este litoral en la fecha de 1956, denominando al paisaje en este momento como originario. Como se sabe es por estas fechas cuando acaba de irrumpir el turismo en la zona. Entonces encontraríamos una configuración caracterizada por el contraste existente entre los relieves verticales de los complejos serranos cercanos al litoral y los patrones de horizontalidad aportados por las áreas de deposición y relleno de las vegas fluviales. En base a ello se podían distinguir la siguiente tipología de paisaje: sierras litorales y prelitorales de relieve escarpado, con texturas arbóreas densas o laxas, que presentaban diferentes patrones de organización; piedemontes con relieves alomados y gran heterogeneidad de formas; vegas con cultivos arbóreos de textura laxa o con cultivos herbáceos de textura empradizada; frentes costeros configurados por acantilados inclinados y subverticales con pequeñas calas, que alternaban con playas rectilíneas; pequeños pueblos en el frente costero o a media montaña con diferente densidad y altura. El patrón de verticalidad aportado por los complejos serranos, se veía reforzado por el acusado desnivel originado por la proximidad de línea de cumbres al borde costero. Esto, unido a una disposición en forma de arco, propiciaba que las sierras funcionasen como pantalla visual que delimitaba el escenario litoral, lo que las convertía en los hitos definitorios del paisaje. El fuerte desnivel existente, por otra parte, implicaba que el paisaje quedara definido por un modelo muy escarpado, producto del encajamiento de una red de drenaje de gran energía. Este modelado sólo se suavizaba en la zona de piedemonte donde la tipología quedaba caracterizada por un relieve alomado de pequeñas colinas de escasa altura. A nivel de texturas, el relieve escarpado de la vertiente costera de las sierras quedaba matizado por un mosaico donde se alternaban las texturas pedregosas de los afloramientos rocosos, con otras arbóreas y granulares aportadas por las alternantes masas de vegetación forestal y matorral. Estos relieves serranos al alcanzar la línea de costa definen un frente costero, de morfología accidentada, en el que se intercalan acantilados con pequeñas calas con acumulaciones arenosas o pedregosas. Las vegas fluviales constituían el contrapunto de horizontalidad a los relieves verticales de las sierras, quedando las tipologías de paisaje definidas por un mosaico de texturas aportado por los diferentes usos agrícolas predominantes en la zona. Aquí las masas arbóreas, asociadas a cursos de agua o a los principales cultivos de regadío, jugaban un importante papel al actuar como uno de los principales elementos estructurantes del territorio. Las vegas cuando se extienden hasta el borde costero generaban una tipología definida por playas arenosas de longitud y extensión notables. Finalmente, las pequeñas poblaciones en el frente litoral funcionaban como elementos modificadores de la textura, alcanzando una mayor o menor significación desde el punto de vista paisajístico en relación con su ubicación, densidad y desarrollo en altura. Los núcleos de población tradicionales se estructuraban según tres ejes paralelos cuya intensidad de uso y densidad poblacional decrecía hacia la costa: un primer eje, que podríamos denominar de interior en la montaña cercana, formado por aquellas poblaciones invisibles desde el litoral, constituido por pueblos agrícolas y de dedicación forestal con proliferación de cortijos: Casares, Benahavís, Ojén, Istán, Torrox. Un segundo eje, que podríamos denominar intermedio, constituido por poblaciones en las faldas, piedemontes y glaciés de las sierras, con posición elevada dominante de la costa y de los valles litorales y formadas por núcleos de carácter defensivo y alquerías agrícolas. Destacan en este eje Manilva, Mijas, Benalmádena y Vélez-Málaga. Y un tercer eje, que podríamos denominar costero, con escasos asentamientos de población fuera de los núcleos tradicionales o en su caso, de reducido tamaño, fundamentalmente pesqueros, cuya excepción sería la ciudad de Málaga. Destacan en este eje Estepona, Marbella, Fuengirola, Torremolinos, la ciudad de Málaga, Rincón de la Victoria, Torre del Mar y Nerja. Las modificaciones de los patrones texturales que suponían estas poblaciones quedaban fuertemente matizados y minimizados en el caso del litoral occidental por la presencia de un aceptable nivel de cobertura arbórea: grandes masas de pinar autóctono que poblaban los aledaños de los sistemas dunares litorales cuyos vestigios se han podido observar hasta hace poco en el litoral de Marbella.

En 1950 se inicia el gran asalto en la ocupación turística del litoral de Málaga. La ocupación tiene en estos momentos un carácter puntual y comienzan a desarrollarse las primeras edificaciones en altura cerca de la playa. Diez años más tarde el proceso de ocupación se hace extensivo sobre el suelo agrícola, y aunque perviven los modos de vida y los aprovechamientos agrícolas tradicionales, se asiste a un crecimiento vertiginoso de las edificaciones relacionadas con el turismo. Sesenta años más tarde la colmatación urbanística de la franja litoral y determinadas áreas de los piedemontes de las sierras prelitorales es casi completa. Pero antes de analizar las formas resultantes vamos a introducirnos en algunos aspectos del proceso de ocupación y sus consecuencias.

### **3.2 Análisis del proceso de ocupación. Principales actuaciones transformadoras y consecuencias del modelo desarrollado**

En este apartado se analizan una serie de actuaciones que se han sucedido en el litoral estudiado. Para ello distinguiremos tres grupos: las actuaciones de la Administración competente llevadas a cabo a través de la construcción de paseos marítimos y la regeneración de playas, las iniciativas privadas a través de la construcción de infraestructuras turísticas complementarias representadas por los puertos deportivos, y la labor de las administraciones locales a través de la autorización de los proyectos urbanísticos del espacio inmediato o contiguo a la línea de costa. Por consiguiente, se analizan actuaciones que han afectado directamente al frente litoral, concretamente a las playas, a los sistemas dunares y a las aguas litorales por un lado, y a los suelos contiguos, por otro. Con ello se abordan las transformaciones desde dos perspectivas: una, las alteraciones de las condiciones naturales del litoral con referencia a sus valores ecológicos, y dos los cambios de usos del suelo como exponente de las condiciones ambientales resultantes.

El proceso de ocupación se ha venido desarrollando en base a una serie de elementos territoriales que han servido de soporte al desarrollo turístico. Entre estos elementos destaca fundamentalmente la franja costera, como frontera entre dos medios diferentes, el mar y la tierra. En ella se ha dado la conjunción de una iniciativa privada basada en la intensificación de la oferta residencial y turística y, una actuación pública encaminada a la corrección, mejora y ampliación de los servicios de apoyo al turismo.

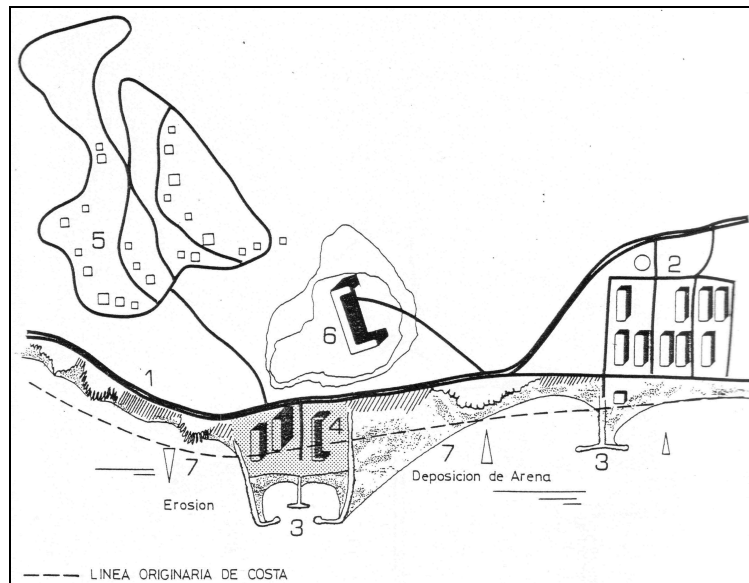
Hacia finales de la década de los ochenta del siglo XX y principios del siglo XXI, la situación heredada es de sobra conocida: más del 60 % de la franja costera sufría un fuerte deterioro en su equilibrio natural. Por la inercia del desarrollo urbanístico se había construido sobre las playas, con la filosofía de que siendo terrenos de todos, eran terrenos de nadie, y se llevaron las urbanizaciones hasta el borde mismo del agua, se eliminaron las dunas y aquellas formaciones naturales que constituían la reserva de la playa y se dañaron profundamente ecosistemas de alto valor ecológico o ambiental. Como consecuencia de ello muchas playas fueron poco a poco desapareciendo, unas al ser físicamente ocupadas, otras por un proceso de degradación imparable que terminaba junto a los muros de las urbanizaciones a pie de playa. Así pues, la urbanización, al amparo de un largo desbarajuste en los instrumentos de planificación urbanística junto con un desarrollismo turístico mal entendido, ha sido el principal factor de desestabilización del litoral, al cual ha transformado para adaptarlo a las estructuras urbanas más productivas. El resultado de estas circunstancias se ha manifestado en una serie de elementos que han intervenido en el proceso de ocupación del litoral: construcción de infraestructuras tanto terrestres como marítimas, las primeras basadas en la red viaria de trazado costero y en una red secundaria de penetración a la línea de costa y las segundas mediante la construcción de puestos deportivos y obras de defensa y regeneración de playas; construcción de instalaciones hoteleras, preferentemente en la línea de costa y frecuentemente acompañadas de playas artificiales; ocupación urbanística de carácter extensivo con viarios sinuosos, siguiendo las líneas del relieve y densidad edificatoria media, situada en posición interior al viario principal; construcción de instalaciones recreativo-deportivas como campos de golf y espacios recreativos de grandes dimensiones (esquemmatización en figura 1). Si a esto añadimos que la costa se ha convertido, además, en el polo de atracción de todo tipo de usos, se llega a una situación en que



pocos espacios de la misma mantienen sus caracteres naturales primigenios o en los que su restitución sea posible.

Concretamente, el desarrollo mencionado ha generado un modelo de ocupación cuya articulación es expresable visual y paisajísticamente. Un modelo que se ha materializado mediante la desnaturalización de los aprovechamientos y modos de vida tradicionales a través de la reconversión de los núcleos primigenios en espacios de ocupación constructiva intensiva con modificaciones sustanciales de su imagen e identidad; mediante la consolidación y ampliación de los núcleos costeros tradicionales con tipología edificatoria intensiva desarrollada en altura y su articulación por el viario principal (conversión de la carretera N-340 en travesías urbanas); mediante la ocupación del suelo agrícola, preferentemente de regadío y cultivos de ladera, por urbanización residenciales turísticas de media y baja densidad en extensas áreas de frente litoral; y, mediante los cambios en la configuración original de la fachada costera por interferencia de infraestructuras marítimas.

**Figura 1. Esquema de los elementos intervinientes en la transformación de la franja litoral.**



Leyenda: 1. Red viaria de trazado costero. 2. Red viaria secundaria de penetración a la línea de costa. 3. Puertos deportivos y obras de defensa y regeneración de playas. 4. Instalaciones hoteleras. 5. Ocupación urbanística de carácter extensivo. 6. Instalaciones recreativo-deportivas. 7. Infraestructuras marítimas.

En este contexto espacio-temporal la indiferencia de la Administración Estatal ha sido patente por la inexistencia de iniciativas adecuadas para la protección y defensa del litoral hasta la promulgación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y la permisividad abusiva de las Administraciones Locales habían venido siendo determinantes en la degradación, ocupación y abandono de los espacios litorales españoles. Sólo la falta de responsabilidad y competencia y una escasa preocupación por la defensa de los intereses generales, pudo llevar a las administraciones a permitir que este proceso de desarrollo se hiciera al mayor coste posible para nuestros espacios litorales.

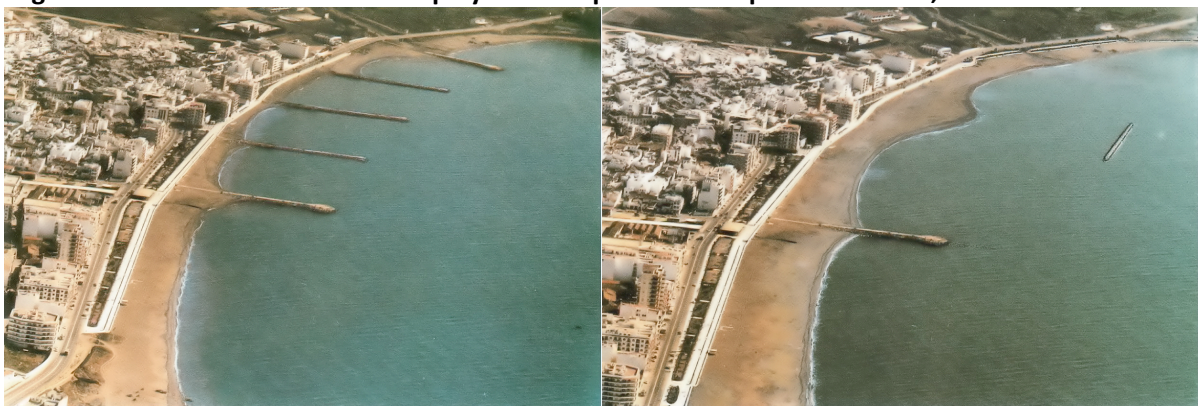
Respecto a las actuaciones de la Administración competente destacamos, en primer lugar, destacan las actuaciones llevadas a cabo con la construcción de paseos marítimos. Estos han perseguido garantizar la integridad del dominio público, mejorar las condiciones de uso de los espacios litorales y alejar la presión edificatoria de la línea de costa. En el análisis realizado se ha podido observar que si bien sirven para lo primero, suponen una intensificación de usos del litoral en lo segundo y no cumplen en absoluto con lo tercero. Valga el ejemplo de la figura 2.

**Figura 2. Paseo marítimo construido sobre la misma playa. Sabinillas-La Colonia (Manilva)**



En segundo lugar, respecto a la regeneración de playas y obras de defensa de costas, hay que decir que han supuesto un núcleo básico de los sucesivos Planes Generales de Costas. Como se sabe estas obras han tenido como objetivo recuperar la superficie de playa primitiva, protegiendo la nueva playa con la creación de una zona abrigada, y así evitar la erosión del frente costero, para lo cual entre otras acciones se han aportado grandes volúmenes de arena que frecuentemente procedían de dragados en los fondos marinos próximos con los consecuentes impactos en los ecosistemas marinos. Una de las mayores dificultades ha sido el obtener la arena cuya granulometría, en relación con la existente en la playa a tratar, fuera la adecuada para conseguir de esta forma estabilizar la aportación. Pero no siempre estas actuaciones han resultado una solución permanente y los aportes han debido de volver a realizarse cuando se han sucedido los temporales invernales. Además, en la gran mayoría de casos las regeneraciones no han implicado una restauración ambiental de la zona. Y a ello hay que sumar que en muchos casos la creación de obras de abrigo no han producido el resultado esperados al haberse realizado los proyectos sin los ensayos, estudios de evaluación y trabajo de campo necesarios. Valga como ejemplo el acondicionamiento de la playa de Estepona.

**Figura 3. Acondicionamiento de la playa de Estepona. A la izq. estado inicial, a la der. estado final**



Fuente: Costas y Señales marítimas. Actuaciones 1986. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Dirección General de Puertos y Costas. 1987.

Según se muestra en la figura 3, en la mitad norte de la playa de Estepona, de aproximadamente 1 km. de longitud, existían cinco espigones perpendiculares a la playa construidos por el Ayuntamiento en 1973 con la pretensión de defender el paseo marítimo, lo que no se había conseguido, pues en diversas ocasiones se habían producido daños en el mismo por efecto de los temporales, impidiendo además, la entrada de arenas en la playa procedentes del norte. En 1986 la

Dirección General de Puertos y Costas acometió el proyecto de obras de reforma consistente en la demolición de los cuatro espigones situados más al norte y la aportación de 196.000 m<sup>3</sup> de arena para recrecimiento de la playa, además de otras obras adicionales. En 1999 hubieron de realizarse nuevas obras consistentes en la demolición del dique exento paralelo a la playa de 180 m. de longitud que quedo sumergido a una profundidad de 5 m.

Por su parte, la iniciativa privada ha centrado gran parte de su actividad en el frente litoral en la construcción de puertos deportivos y su consiguiente explotación. En el litoral de la provincia de Málaga con una longitud de 163 kilómetros existen un total de 11 puertos deportivos: Puerto de la Duquesa en Manilva; Puerto de Estepona; Puerto José Banús, Puerto Deportivo de Marbella, Puerto de marina la Bajadilla y Puerto de Cabopino en Marbella; Puerto de Fuengirola; Puerto deportivo de Benalmádena; Real Club Marítimo de Málaga y Club Náutico el Candado en Málaga; y Puerto de Caleta de Vélez. 4 de ellos son de gestión directa por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda, 1 se encuentra adscrito a la red de Puertos del Estado (Real Club Marítimo de Málaga) y el resto, 6 puertos son de gestión pública indirecta, por tanto de iniciativa privada, estando gestionados mediante concesión administrativa: Puerto de la Duquesa, Puerto de Estepona, Puerto José Banús, Puerto Deportivo de Marbella, Puerto de Cabopino y Club Náutico el Candado. En estos seis casos se puede comprobar una relación directa entre la instalación portuaria y las promociones urbanísticas asociadas, de tal manera el puerto deportivo se presenta como una infraestructura clave de revalorización de unos terrenos ya de por sí con enormes expectativas por su proximidad a la costa. Este hecho queda constatado por los siguientes datos obtenidos de la Dirección General de Transportes de la Junta de Andalucía de 1988. En los 6 casos mencionados la superficie de dominio público ascendía a 769.224 m<sup>2</sup>, de la cual el 40,17 % (308.985 m<sup>2</sup>) se encontraban en zona de agua y 59,83 % (460.239 m<sup>2</sup>) en zona de tierra. Mientras que la zona de dominio privado ascendía a 24.437 m<sup>2</sup>, un 68,88 % de esta superficie en zona de agua y un 31,11 % en zona de tierra.

En la actualidad existen varios proyectos de ampliación y están surgiendo iniciativas para la construcción de nuevos puertos deportivos. Con referencia a los proyectos se puede mencionar la ampliación de Puerto de marina la Bajadilla en Marbella y la ampliación ya desbloqueada por la Junta de Andalucía del de Benalmádena, sólo pendiente de la concesión de la superficie que se le ganará al mar. Con referencia a las iniciativas de nuevos puertos, ya se han comenzado a plantear las modificaciones del planeamiento urbanístico necesarias en Rincón de la Victoria, Málaga capital y Torrox. Parece, por tanto haberse olvidada las nefastas consecuencias que para las playas del litoral malagueño tuvo la proliferación de estas obras portuarias que a la postre fueron el origen de la erosión del litoral al interrumpir dichas construcciones el transporte natural de arenas y constituir un obstáculo permanente que produce acumulaciones de arena a poniente y la pérdida casi completa de la playa a levante. Como se sabe en este litoral las corrientes, por lo general, siguen la dirección este y, a diferencia del litoral atlántico, no son tan frecuentes los temporales, siendo el poniente y el levante los vientos dominantes.

Por último, desde la irrupción del turismo en 1950 y hasta la fecha actual la proliferación de proyectos urbanísticos en el espacio inmediato o contiguo a la línea de costa ha tenido unos efectos sobre el paisaje de enormes dimensiones. En este sentido habría que destacar el papel jugado por las administraciones locales que a través del planeamiento urbanístico han promovido este tipo de actuaciones, aunque, en cualquier caso, hay que comprender que los litorales son zonas con enormes intereses económicos, donde no pocos pueblos dependen en exclusiva de los ingresos turísticos y urbanísticos.

Para valorar el proceso urbano litoral se ha realizado un trabajo de análisis de cambios de los usos del suelo con base en las coberturas de usos de suelo de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía de los años 1956 y 2007, utilizando para ello las herramientas de análisis espacial que nos proporcionan los SIGs. Así, los municipios que forman parte del litoral malagueño son 14: de Oeste a Este, Manilva, Casares, Estepona, Marbella, Mijas, Fuengirola, Benalmádena, Torremolinos, Málaga, Rincón de la Victoria, Vélez-Málaga, Algarrobo, Torrox y Nerja. Ocupan una superficie de 1.384,4 km<sup>2</sup> (18,94 % de la superficie provincial). En 1956, las superficies artificiales, construidas y

alteradas, consideradas como tales los tejidos urbanos, las urbanizaciones residenciales, las zonas industriales y las infraestructuras viarias ocupaban una superficie de 2.517,66 has; en 2007, están superficies ascendían a 29.120,18 has; con lo que se habían incrementado en 26.602,52 has. Esta cifra enmarcada en el contexto de desarrollo económico experimentado por nuestro país desde los años 50 del siglo pasado podría entenderse fruto de cierta lógica, a pesar de ser un valor excepcional en su magnitud. No obstante, como se sabe en los litorales de nuestro país se han venido ubicando las mayores concentraciones urbanas y turísticas con sus consecuentes impactos. Dentro de nuestra área de estudio podemos distinguir tres sectores: la costa occidental (desde Manilva hasta Torremolinos) que en 1956 estaba ocupada por superficies artificiales en 732,20 has, las cuales habían pasado en 2007 a 16.899,64 has, un 58,03% respecto al total del área estudiada (16.167,44 has de incremento); la ciudad de Málaga que en 1956 ocupaba una superficie de 1.364,22 has, en 2007 ocupaba 7.887,97 has, 27,09% (6.523,74 has de incremento); y la costa oriental (desde Rincón de la Victoria hasta Nerja) que en 1956 estaba ocupada por 421,23 has con superficies artificiales y en 2007 éstas ya suponían 4.332,57 has, un 14,88% de las superficies artificiales respecto al total del área estudiada (3.911,33 has de incremento). Además, estos datos de por sí excepcionales suponen que las superficies artificiales se hayan extendido a consta de los espacios con vegetación natural, de las zonas naturales litorales y de los espacios agrícolas. Desde 1956 hasta 2007 las superficies con vegetación natural han disminuido en 3.793,48 has y las playas, las dunas y los arenales han disminuido su superficie en 983,12 has.

Por último, un aspecto que consideramos importante resaltar es cómo se ha venido realizando el proceso de ocupación territorial por las superficies construidas y artificiales. Para ello hemos cuantificado las superficies artificiales en relación a tres franjas territoriales que hemos delimitado paralelas a la línea de costa en base a las disposiciones de la Ley de Costas y a criterios paisajísticos. Una primera franja de 100 metros cuya superficie resultante ha sido de 1.673,41 has, una segunda de 200 a 500 metros cuya superficie asciende a 6.474,67 has, una tercera franja de 600 a 1.000 metros que ocupa una superficie de 7.999,07 has y finalmente el resto de los terrenos que se sitúan a más de 1.000 m. de la costa, ocupando una superficie de 122.347,79 has. Con referencia a estas franjas se han cuantificado los usos presentes, resultando que las superficies artificiales en la franja de 100 m. suponen un 47,57% (796 has), las playas, dunas y arenales suponen un 39,39% (659,08 has) y las zonas con vegetación natural han quedado reducidas a un 2,43% (40,60 has). Con estas cifras se puede corroborar la ocupación de las originarias playas, dunas y arenales por las superficies artificiales y el nivel de saturación de estos espacios. En la franja de 500 m. las superficies artificiales ocupan el 70,26% de la superficie (4.549,25 has); aquí sólo el 7,49% de la superficie (484,81 has) está ocupada por vegetación natural, por ejemplo, lo que demuestra la pérdida ocasionada de este patrimonio natural. Y en la franja de 1.000 m. las superficies artificiales ocupan el 59,11% de la superficie (4.728,25 has); finalmente a más de 1.000 m. de la línea de costa estas superficies ocupan el 15,57% de la superficie (19.046,68 has). Con todo ello se corrobora lo que es conocido, el proceso urbano-turístico ocupó de modo preferencial la franja más próxima a la línea de playa, pasando a ocupar posteriormente los terrenos anexos a esta y finalmente constituir un frente construido de más de 1 km. a lo largo de toda la franja litoral de la provincia de Málaga, aunque el proceso es más intenso en la costa occidental, seguido de la ciudad de Málaga y la costa oriental, que parece haber adoptado este mismo modelo de ocupación y sus espacios agrícolas han empezado a estar ocupados por las superficies artificiales. Esta parte del litoral, sin embargo, está sujeta a usos y aprovechamientos tradicionales más ligados a las características de un medio agrícola, pero empieza a soportar en ocasiones cada vez más habituales alteraciones que por su magnitud y persistencia pueden arruinar las características ambientales y paisajísticas de sus ecosistemas, una vez más.

### **3.3 Reconocimiento paisajístico: disfunciones de los paisajes actuales resultantes.**

Las actuaciones transformadoras y las consecuencias del modelo desarrollado abordadas en el epígrafe anterior dan lugar a un escenario litoral ampliamente transformado por el desarrollo urbano-turístico, donde el porcentaje medio de ocupación alcanza más del 90 % del espacio litoral.

Ahora se analizan las formas resultantes destacando las disfunciones paisajísticas producidas. Metodológicamente, la estructura visual de los sectores se analiza en base a componentes paisajísticos aportados por elementos de carácter tanto natural como humano y que se pueden expresar mediante la organización de las líneas del relieve, morfologías, texturas predominantes de la superficie visual, características y organización del campo de visión. Los elementos y estructuras que actúan como modificadores o reguladores de la información visual se incluyen como condicionantes paisajísticos y corresponden a hitos visuales de carácter natural, arquitectónico e histórico. Se aborda la ocupación intensa del litoral por los usos urbanos y turísticos en su significado paisajístico, señalándose sus efectos en la metodología aplicada como disfunciones. Hemos establecido una tipología de formas en la que se enmarcan los diferentes sectores litorales por sus características paisajísticas diferenciales y reconocibles: los ámbitos urbanos con tejido urbano continuo y asentamientos turísticos de alta densidad edificatoria; los frentes litorales con desarrollo edificatorio extensivo ocupados preferentemente por tejido urbano discontinuo representado por urbanizaciones e instalaciones relacionadas con el turismo (campo de golf, etc.) y los espacios más abiertos correspondientes a las zonas de vegas y asentamientos de menor densidad y altura.

Los sectores urbanos con tejido urbano continuo y asentamientos turísticos de alta densidad edificatoria están definidos por la ciudad de Málaga hasta Rincón de la Victoria, el tejido urbano continuo de Torremolinos-Benalmádena-Fuengirola, la ciudad de Marbella incluyen San Pedro de Alcántara y el tejido urbano continuo de Torre del Mar-Caleta de Vélez-Algarrobo Costa y la franja litoral del municipio de Torrox. Su imagen costera viene dominada por una trama continua de edificaciones con similitud general de formas y alturas. Como disfunciones paisajísticas se destacan la masificación edificatoria y ocupación intensa de la zona marítimo-terrestre; aunque de carácter desigual, ocultación y desfiguración de los elementos físicos representados por las sierras litorales, apantallamiento y ocultación del paisaje interior por desarrollo edificatorio en altura en la fachada costera y déficit de elementos naturales que compensen la masificación edificatoria. La artificialización del frente litoral es acusada por la profusión de estructuras edificatorias e infraestructuras tanto marítimas como terrestres.

Los espacios más abiertos se corresponden con las zonas de vegas y desembocaduras de los ríos y coinciden con frentes litorales con menor densidad de ocupación edificatoria existiendo todavía espacios agrícolas intermedios. En este sentido, destacan las desembocaduras de los ríos Fuengirola, Guadalhorce y Vélez. Son zonas de horizontalidad acusada y homogeneidad intensa en la organización de las líneas visuales con ausencia de cotas elevadas. La cobertura vegetal agrícola y natural produce una variabilidad de las formas y las texturas por la alternancia de manchas arbóreas y cultivos. La ausencia de relieves elevados, cercanos a la costa, proporciona un campo visual de horizonte lejano y gran amplitud, que intensifica la incidencia paisajística según las características intrínsecas de cada cuenca. Los elementos discordantes del patrón paisajístico son aportados por el desarrollo edificatorio que tiene lugar en los bordes de las cuencas visuales que coinciden con la ruptura de pendiente del valle hacia las estribaciones montañosas cercanas. Los bloques en altura aislados, así como las viviendas unifamiliares adosadas de carácter lineal, constituyen intrusiones visuales de marcada incidencia por su posición cercana a la línea de costa.

Finalmente, destacan los frentes litorales con desarrollo edificatorio extensivo ocupados preferentemente por tejido urbano discontinuo representado por urbanizaciones residenciales. Pertenecen a este tipo, de Oeste a Este, las porciones de franja litoral que van desde Manilva a Marbella, desde Marbella hasta Fuengirola, desde Rincón de la Victoria hasta Torre del Mar y desde aquí hasta Nerja con la excepción del tramo de Torrox Costa interrumpidas por los tejidos urbanos continuos y los espacios abiertos de las vegas y desembocaduras mencionados en los tipos anteriores. Se trata de áreas del litoral organizadas por la red viaria principal que actúa como eje articulador de una ocupación urbanística discontinua, favorecida y apoyada por su trazado costero, donde los usos agrícolas, reducidos e intersticiales en unos casos o más abundantes en otros, interactúan con un desarrollo edificatorio disperso y de baja altura, aunque de alta concentración. El componente paisajístico viene determinado por la sucesión de relieves de poca altura cerca de la franja litoral que da lugar a un frente costero en el que alternan acantilados inclinados, calas de

pequeñas dimensiones y playas rectilíneas. El desarrollo de numerosas urbanizaciones aisladas de viviendas unifamiliares adosadas rodeadas de espacios verdes, naturales o artificiales, produce una imagen de desarrollo residencial de densidad media, que se sitúa en unos casos cerca de la línea de costa y en otros en las partes elevadas de las lomas o apoyadas sobre el acantilado. La ordenación en fachada costera característica con áreas desocupadas y espacios abiertos se traduce pues en una secuencia discontinua de edificaciones y bordes de playa. Las disfunciones paisajísticas principales provienen de las transformaciones de las laderas, terraplenes y estructura general del relieve que constitúan el antiguo frente costero, al introducir fuertes contrastes de formas y texturas y al alterar el frente litoral por la profusión de vallas, muros de contención y edificaciones en bloque. La extensión e irregularidad de la superficie ocupada genera un paisaje intensamente humanizado donde lo construido alterna con la naturaleza controlada.

#### 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A lo largo de este texto hemos querido mostrar nuestro interés en desarrollar técnicas y aplicarlas convenientemente para que sirvan al objeto de un tratamiento más integrado de los espacios litorales, uno de cuyos exponentes es el paisaje. Consideramos que el tratamiento del paisaje debe estar incluido en los instrumentos y técnicas de la planificación. Aunando en este cometido las metodologías de tratamiento del paisaje con instrumentos como los Sistemas de Información Geográfica podemos conseguir que los análisis adquieran una dimensión importante y sirvan de apoyo a la toma de decisión.

En síntesis, como resultado del análisis realizado, podemos concretar que la mayor parte del litoral de la provincia de Málaga está fuertemente degradado y, esta realidad objetiva, lo hace en muchos casos prácticamente irrecuperable. No obstante, en la parte oriental todavía es posible reconducir la situación, siendo muy interesante la posibilidad de aplicar un tratamiento más integrado. Por ello consideramos que el crecimiento de los asentamientos existentes y la implantación de nuevos usos o la intensificación de los existentes debería limitarse sobre la franja litoral occidental y Málaga capital, ya que ha sido particularmente intensivo en los últimos sesenta años, y que en la costa oriental se racionalicen las nuevas iniciativas relacionadas con el urbanismo y el turismo de manera que se exijan las garantías más adecuadas que minimicen los posibles nuevos impactos sobre su paisaje y su medio natural litoral.

Finalmente, a modo de conclusión, nos cuestionamos si es posible seguir avanzado en un modelo de desarrollo y ocupación como el de las características actuales o poner límites al crecimiento, siendo patente la necesidad de adoptar medidas tendentes a paliar las graves situaciones de degradación territorial y ambiental del litoral que se presentan y prevenir que nuevas situaciones no deseables se vuelvan a repetir.

#### BIBLIOGRAFIA

- Comes, V., 1990, *Guía de las costas de España*, Revista del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 367, 48-77.
- Galacho, F.B., 2002, *Los usos del suelo en el espacio costero de la provincia de Málaga basados en un modelo de desarrollo urbano-turístico con importantes consecuencias ambientales*, Baética, 24, 21-62.
- Gómez, J., Mata, R., Sanz, C., Galiana, L., Manuel, C.M. y Molina, P., 1999, *Los paisajes: naturaleza y medio rural*, Alianza Editorial, 303 p.